

FAKTOROVÁ ANALÝZA ČESKÉ VERZE NÁSTROJE ADULT RESILIENCE MEASURE-REVISED

ARM-R je sebeposuzovací metoda, která se zaměřuje na měření sociálně-ekologické resilience u jedinců starších 18 let. Metoda byla vyvinuta z původní verze Child and Youth Resilience Measure, určené dětem a dospívajícím. Tato revidovaná verze je tvořena 17 položkami.

Odpovědi jsou zaznamenávány na pětibodové škále Likertova typu. Respondenti si volí některé z čísel 1 = vůbec ne až 5 = hodně. Nejnižší možné skóre, kterého může participant dosáhnout při využití pětibodové škály je 17, nejvyšší pak 85. Mimo celkového skóru resilience lze získat i další dva ukazatele, ukazatel osobní resilience a vztahové resilience. Pro vypočítání skóru těchto dvou subškál je nutné sečíst výsledky položek 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16 v případě osobní resilience a z položek 4, 5, 6, 8, 11, 15, 17 získáme ukazatel vztahové resilience (Resilience Research Centre, 2018).

Hatefipour a kolektiv (2022) provedl exploratorní faktorovou analýzu – konkrétně s využitím metody hlavní osy. Pro dosažení simple structure byl použit varimax normalizovaný. Jako kritérium pro zařazení vlastních čísel (eigenvalues) do výzkumu byla určena všeobecně uznávaná hodnota 1. Výzkumníci na základě metody vlastních čísel vyextrahovali 2 hodnoty, které byly vyšší než číslo 1. Konkrétní hodnoty jsou k nalezení v tabulce číslo 1.

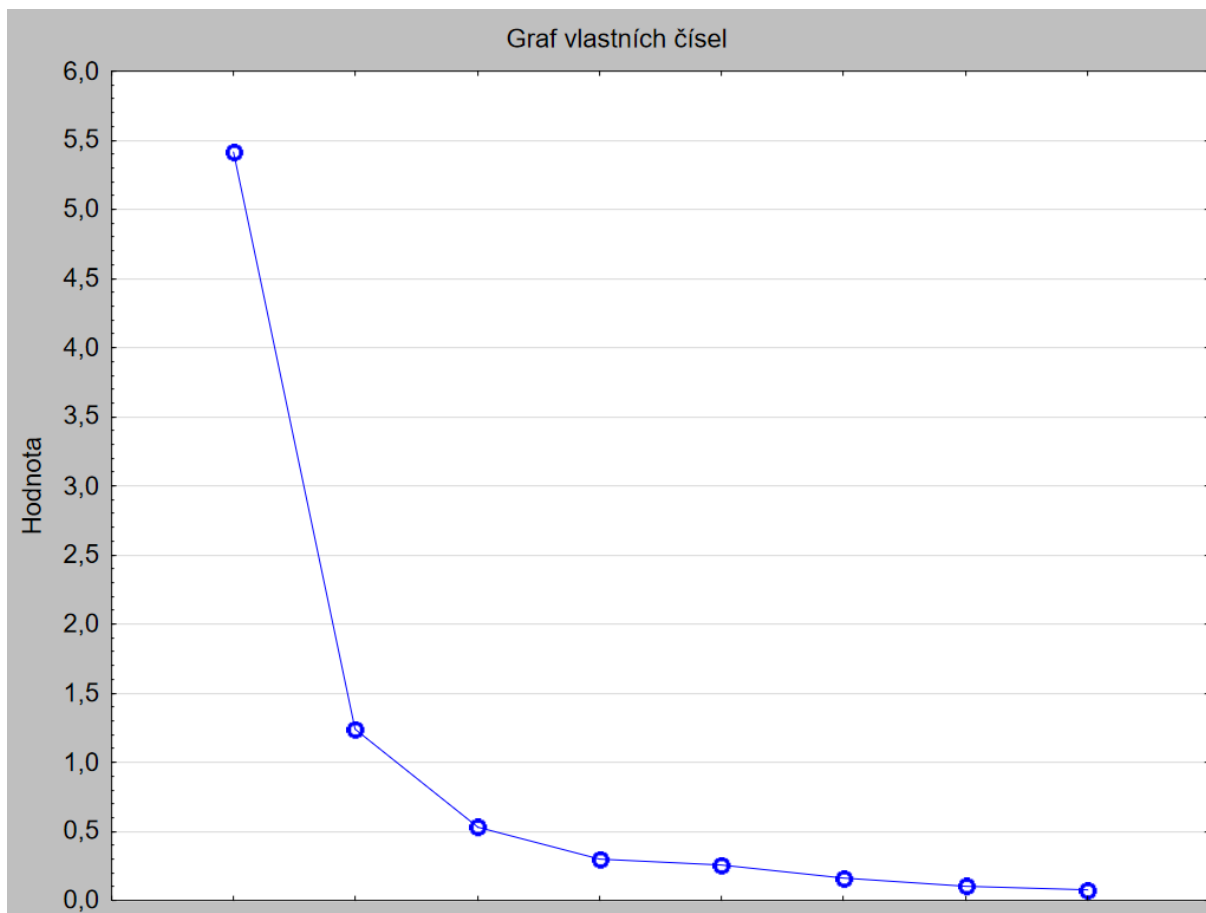
Tab. 1: *Vlastní čísla a rozptyl ARM-R*

Faktor	Vlastní číslo	Rozptyl	Kumulativní rozptyl
1	3.26	30.40	30.40
2	2.70	27.06	57.46

Faktorové náboje se pohybovaly v rozmezí od nejmenšího 0,36 u položky číslo 10 až po 0,77 u položky číslo 11. Položka číslo 13 byla z důvodu velmi nízkého faktorového náboje vyřazena (Hatefipour & kol., 2022). V návaznosti na výzkum Hatefipoura a kolektivu (2022) jsem se rozhodl provést faktorovou analýzu na mnou nasbíraných datech české verze ARM-R, která byla vytvořena za pomoci metody zpětného překlada.

Ze všeho nejdříve se zaměřím na ověření předpokladu, že metoda ARM-R obsahuje dva faktory. K tomu použiji tzv. sutinový graf (anglicky scree plot), který přehledně zobrazí vlastní čísla všech možných faktorů metody. Faktorovou analýzu provádím za užití metody hlavní osy. Všeobecně uznávané je pravidlo vlastních čísel vyšších, než je hodnota jedna, kdy nás zajímají pouze ty faktory, které právě toto číslo přesahují. Hodnoty lze vidět v grafu číslo 1.

Graf 1: Sutinový graf vlastních čísel



Ze sutinového grafu je patrné, že podmínku čísla vyššího než 1 splňují dva faktory, což odpovídá rozdělení do dvou subškál. Pro stanovení přesných hodnot vlastních čísel lze využít záložku eigenvalues v programu Statistica 13.4. Výsledky přikládám v tabulce číslo 2.

Tab. 2: Vlastní hodnoty a rozptyl české verze ARM-R

Faktor	Vlastní číslo	Rozptyl	Kumulativní rozptyl
1	5.42	31.89	31.89
2	1.24	7.28	39.17

Faktorové náboje se v tomto případě pohybují v rozmezí od hodnoty 0.28 u položky číslo 6 až po hodnotu 0.75 u položky číslo 15. V případě použití stejného kritéria jako ve výzkumu Hatefipoura a kolektivu (2022) by bylo možné položku číslo 6 z dotazníku vyloučit. Zbylé hodnoty byly vždy vyšší než stanovená hranice 0.30. Kompletní přehled faktorových nábojů po rotaci varimax normalizovaný přikládám v tabulce číslo 3. Z tabulky je hezky vidět struktura, která byla nastíněna v teoretické části,

kdy položky 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16 sytí faktor osobní resilience a položky 4, 5, 6, 8, 11, 15, 17 sytí faktor vztahové resilience.

Tab. 3: Faktorové náboje

Položka	Osobní resilience	Vztahová resilience	Komunalita
1	0.60	0.27	0,43
2	0.36	0.11	0,15
3	0.34	0.18	0,15
4	0.22	0.62	0,43
5	0.25	0.71	0,56
6	0.20	0.28	0,12
7	0.70	0.18	0,52
8	0.21	0.53	0,32
9	0.72	0.21	0,56
10	0.70	0.20	0,53
11	0.21	0.72	0,56
12	0.62	0.23	0,44
13	0.58	0.19	0,37
14	0.41	0.28	0,25
15	0.22	0.75	0,61
16	0.46	0.27	0,29
17	0.20	0.57	0,37

Pro úplnost je nutné ještě dodat, že faktor osobní resilience vysvětluje celkem 21 % rozptylu, faktor vztahové resilience vysvětluje 18 % rozptylu. Celkem tedy česká verze ARM-R dokáže vysvětlit přibližně 39 % rozptylu.

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=3>

Zdroje:

- Resilience Research Centre (2018). CYRM and ARM user manual. <http://www.resilienceresearch.org/>
- Hatefipour, Z., Sharif, Z. M., Farahani, H., & Aghebati, A. (2022). Working in hospitals during a pandemic: investigating the resilience among medical staff during COVID-19 outbreak through qualitative and quantitative research. *Primary Health Care Research & Development*, 23, e53.